Og. zb. Nr. 80. LWÓW, SOBOTA DNIA 8-go KWIETNIA 1905. ROK II. Nr. 28

PRZEMYSŁOWIEC

TYGODNIK POPULARNY DLA SPRAW TECHNIKI I PRZEMYSŁU

Wychodzi w każdą sobotę rano.

Prenumerata wynosi: W AUSTRYI: miesięcznie K 1·20, kwartalnie K 3·50, rocznie K 14·—. W NIEMCZECH: kwartalnie M 3·50, rocznie M 14·—. W KRÓLESTWIE POLSKIEM: kwartalnie koron 4·—, rocznie koron 16·—.

NUMER POJEDYNCZY 40 hal.

Redakcya i Administracya: Lwów, ulica Akademicka l. 26. Telefon Nr. 806.

Filia na Kraków: Ajencya Grodzka 50.

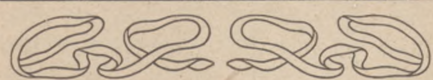
ZASTĘPSTWO NA KRÓLESTWO: Księgarnia E. Wende i Sp. Warszawa (Krakowskie Przedmieście 9).

Ogłoszenia: od miejsca wiersza jednej szpalty drobnym drukiem (petit) 40 hal. Przy zamówieniach kwartalnych lub rocznych znaczny opust. — Pomieszczenie FIRMY w rubryce „Co i gdzie wyrabia się w kraju?“ za jeden wiersz na rok cały (52 razy) K 5·—, na pół roku K 3·—.

Prenumeratę przyjmują wszędzie biura dzienników i księgarnie oraz Administracya „PRZEMYSŁOWCA“, Lwów, przy ulicy Akademickiej l. 26.

PRZEDRUK JEDYNIE ZA PODANIEM ŹRÓDŁA.

Redaktor naczelny: inżynier cywilny **Edmund Libański.**



TREŚĆ:

Głos o naszym przemyśle.

Czy nasz przemysł rozwija się prawidłowo, tak, jak sobie tego życzymy? — „Nie!“ wołają przemysłowcy, „bo publiczność nie popiera swojego przemysłu?“

— „Nie!“ woła publiczność, „gdyż nasi przemysłowcy swej klienteli tak nie obsługują, jak obcoplemieńcy“. Kto ma słuszność? Każda strona potrosze.

Że sprzedający powinien się do wymagań kupujących zastosować, a nie odwrotnie, to jest jasne i o tem już dużo pisano i mówiono, twierdząc słusznie, że wtenczas nietylko każdy Polak, ale i hakatysta najzagorzalszy kupi od Polaka, jeżeli go lepiej obsłuży.

Przemysłowcy nasi wołają: „Popierajcie nas!“ Pomocy ma prawo ten wzywać, kto sam sobie pomaga, a własne siły jego nie wystarczają mu. O przemysłowcach naszych nie można powiedzieć, aby dla przemysłu wszystko, co można, robili.

U nas przemysłowiec zaczyna prawie z zasady bez grosza własnych pieniędzy, tylko „z pięcioma palcami“ u każdej ręki. Stosunkowo wielu takich przemysłowców dorobiło się znacznego majątku. Dowód w tem, że popieramy swojski przemysł, chociaż nie w tej mierze, jakby się należało. Z tego wynika także i to, że dorabiać się potrafimy. W naszym przemyśle jest jednakże już trzecia generacya — a pierwszej jeszcze łatwiej było się dorobić, niż drugiej i rzeczywiście mieliśmy dość znaczną liczbę zamożnych z pierwszej generacyi. Lecz gdzież są owe firmy? Prawie wszystkie znikły ze świata handlowego. Synowie jednych poszli na wieś i biedę klepią; inni obrali zawód uczony, zostali doktorami, profesorami, inżynierami — ci także niekiedy biedę klepią; inni wreszcie otrzymawszy część swą po rodzicach, poszli drogą marnotrawnego syna. Ci wszyscy nie przymnożą zasobów otrzymanych, a bardzo wiele dokażą, jeżeli oddadzą dzieciom to, co sami od swych rodziców otrzymali. Zaś palców u rąk starczyłoby może przy liczeniu tych starych firm, które z ojca na syna przeszły, a i te firmy prawie bez wyjątku wegetują tylko. Cóż więc zrobili przemysłowcy pierwszej generacyi dla rozwoju przemysłu? Bardzo chyba mało...

Zdaje sie, że nowa generacya idzie tymsamym torem. Marzeniem naszych przemysłowców jest, dorobiwszy się pewnej sumy pieniędzy, zlikwidować interes, żyć z procentów i używać.

A jakie to mieliśmy generacye tak zwanych nafciarzy? Poprostu rabusie; kopali ropę, sprzedawali, porobili fortunę i hulaj dusza!

Marzeniem córek majętnych przemysłowców jest wyjść za mąż za dziedzica, a przynajmniej za dzierżawcę wsi i żyć... poezyą wiejską. Synowie

zaś naszych przemysłowców, o ile się pilnie w szkole nie uczą, poświęciwszy się zawodowi uczonemu — wcale nie myślą o przyszłości. Interes ojcowski obchodzi ich tyle, o ile mogą palce maczać w kasie, aby mogli odgrywać rolę paniczów.

A więc przemysłowcy, pokażcie, że dbacie nie tylko o swój osobisty zysk, ale o przemysł wogóle, aby społeczeństwo nasze wzrastało w materyalne siły. Pokażecie zaś to wtenczas, gdy majątek wasz zebrany przemysłem i dzieciom waszym w pierwszej linii dla przemysłu przeznaczycie, abyśmy nie potrzebowali wiecznie od początku zaczynać.

W przemyśle są trzy najważniejsze czynniki: zdolność, kapitał i wykształcenie.

Mało jeszcze u nas zdolności do przemysłu i handlu.

W Anglii i Ameryce handel kwitnie od około 300 lat, zdolności kupieckie przechodzą z rodziców na dzieci, coraz to w wyższym stopniu.

Najwyższym celem i rzeczą honoru każdego przemysłowca powinno być oddanie swego interesu synowi, a także danie mu wychowanie i wykształcenie, aby ten syn mógł nietylko interes utrzymać na odebranej stopie, ale go dalej rozszerzać.

Kapitał w przemyśle, to jak krew w organizmie. Jak już zaznaczyłem, młodzież kupiecka nie ma z zasady majątku. Syn przemysłowca zaczyna interes zgoła w innych warunkach. Otrzymuje od ojca zupełnie zaprowadzony interes z klientelą. Bez najmniejszych zdolności kupieckich i bez pilności ma zapewnione utrzymanie do śmierci, chociaż rzecz jasna, że interes w takim razie zwolna upadać musi. Jeżeli zaś młody przemysłowiec włoży do odziedziczonego interesu swoje wiadomości i zalety kupieckie, pracę i zapobiegliwość, będzie mógł zyskownie go rozwinąć, utrwalić.

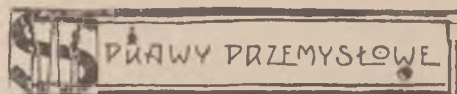
Trzecim ważnym czynnikiem w przemyśle, jak wogóle w każdym zawodzie, jest wykształcenie.

Narzekanie słyszymy ogólne nad brakiem wykształcenia szkolnego u rekrutujących się w szeregi przemysłowców. Ztąd nawoływano po pismach, ażeby jak najwięcej młodych ludzi z wyższem wykształceniem poświęcało się przemysłowi. Uznaję ten apel za słuszny — ale tylko o ile chodzi o synów przemysłowców. Oni mogą dać synowi oprócz wykształcenia szkolnego, także wykształcenie fachowe, przynajmniej początkowe. U młodzieńców rodziców nieprzemysłowców majątek i wyższe wykształcenie szkolne jest przeszkodą w nauce fachowej. Takiemu młodzieńcowi nie chce się zaczynać nauki od najniższych czynności w przemyśle, co jest nieodzowne. Młodzieniec ubogi, któremu trudno się utrzymać w szkołach — zkądże weźmie środki utrzymania podczas nauki, a wreszcie na założenie własnego interesu? Twierdził ktoś: „Pieniądze się znajdą“. Ciekawym skąd? Ten i ów biedak może mieć szczęście, ale o tem naogół nie może być mowy, ażeby każdy przemysłowiec z wyższem wykształceniem dostał od kogoś obcego pieniędzy na założenie interesu. Ten frazes: „Pieniądze się znajdą!“ — to jest staropolskie nieszczęsne: „Jakoś to będzie!“ Nawoływać więc w pismach ubogich młodzieńców z wyższem wykształceniem do przemysłu jest łatwo, ale wątpię czy ci, co to czynią, chcieliby synów swoich, gimnazyalnych abituryentów namawiać tak łatwo do kupiectwa albo do rzemiosła, gdyby im majątku dać nie mogli. To też podobne nawoływania u gospodarzów, albo rzemieślników, mających synów w gimnazyum, są prawie bezskuteczne. Ludzie tacy, czytając podobną odezwę, wzruszą tylko ramionami i powiedzą: „Czy ja to chłopaka posyłam do szkół, abym go kupczykiem albo rzemieślnikiem zrobił?“ Ideałem gospodarza albo rzemieślnika jest syn ksiądz, wreszcie doktór, albo adwokat.

Zmiany w takich poglądach nie zaprowadzą żadne namowy, chyba, przykłady samych przemysłowców.

Więc też przemysłowcy jeżeli im rzeczywiście chodzi o przemysł swojski, powinni posyłać swoich synów do szkół, zwłaszcza średnich, a potem do fachowych wyższych. Oni mają środki ku temu, a przynajmniej lepszą sposobność, niż inni, bo mieszkają po miastach większych, gdzie istnieją wszystkie szkoły. Oni wiedzą, co interes przynosi — i że przeznaczając syna do przemysłu, zapewnią mu byt materyalny. Ale wychowywać powinni synów na ludzi pracy, nie zaś na dandysów.

Przemysłowiec.



Jaki motor jest odpowiedni dla małego młyna.

Kilkakrotnie zalecano w „Przemysłowcu“ różne motory jako najodpowiedniejsze dla młynów. W osta

Olbrzymy przemysłu*).

(Trusty).

Produkcya przedmiotów służących do zaspokojenia ludzkich potrzeb, jest sprawą niesłychanie skomplikowaną. Ale bodaj jeszcze bardziej zawikłaną jest kwestya ich zbycia. Nie dość, że przemysłowiec towar wytworzy, musi go jeszcze rzucić na targ, odszukać konsumenta, obmyślić cenę, zapewnić sprzedaż. Inaczej towar zalega magazyny, przynosi straty zamiast zysku, staje się powodem ruiny.

Od wieków też starano się uregulować przemysł w ten sposób, aby wytwórca miał rękojmię, że nie popadnie w ruinę. Producenci wiązali się w pewne związki, starając się wspólnemi siłami zapewnić zbyt towarom i zapobiedz, aby żaden z nich nie wyprodukował towaru ponad potrzebę, to jest ponad możność zbycia go wśród konsumentów. Jak długo produkcya była ręczną i obliczona na małą skalę, tak długo związki producentów czyli rękodzielników, istniejące w każdem mieście (cechy), znakomicie spełniały te zadania. Ale w wieku ubiegłym rozwinął się przemysł fabryczny, obliczony na wielką skalę, którego niepodobna było wcisnąć w szczupłe ramy organizacyi cechowej. Nastała epoka wytężonej konkurencyi fabrykantów, epoka niemiłosiernej walki o byt, w której słabsi padali ofiarą silnych. Wiek XIX. dochodził do końca wśród konwulsyjnych wyścigów i wysileń wielkich przedsiębiorstw przemysłowych, wśród ciągłych kryzysów gospodarczych, pociągających za sobą niepewność położenia, nagłe bogacenie się jednych, a ubożenie drugich.

Coraz to częściej spotykamy się przy czytaniu dzienników z wyrazem: trust. Przewija on się przez wszystkie szpalty: od artykułu wstępnego, który omawia wpływ „trustu oceanowego“ na stosunki handlowo-polityczne Niemiec i Anglii, przez kronikę, opowiada-

*) Ciąg dalszy „Podboju atmosfery“ drukować będziemy w następnych numerach — klisze w przygotowaniu *(przyp. Red)*.

tnim zeszycie jeden z przedsiębiorców urządzających młyny w Galicyi oświadcza: „Motory wodne jak koła i turbiny przy małych młynach wymagających nie wielkiej siły, okazują się w porównaniu z motorami benzynowymi i ssąco gazowymi niekorzystnymi itd.“

Wszelkie motory są to urządzenia, które dostarczoną im energię pod postacią wody spadającej, lub paliwa zamieniają na energię w postaci ruchu obrotowego, która da się użyć do poruszania różnych maszyn. Przy zamianie energii traci się znaczną ilość w motorze bezużytecznie. Poniżej podaję zestawienie z jaką dzielnością pracują różne motory, to znaczy jaką część dostarczonej energii oddają; reszta przedstawia stratę.

Dzielność motorów wodnych 60—80%

Dzielność motorów gazowych, benzynowych itp. 20—30%

Dzielność motorów parowych 5—13%

Gdyby energia dostarczona motorowi czyto w formie wody spadającej, czyto benzyny lub węgla miała tę samą wartość pieniężną, wybór motoru byłby ułatwiony. Podstawmy wartości energii surowej, jaką musimy doprowadzić do motoru, aby otrzymać pracę jednego konia na godzinę.

Przy motorze wodnym 360—500 m^3 wody ze spadem 1·—m. o wartości 9 *hal.*

Przy motorze benzynowym 0.3—0.4 *klg.* benzyny o wartości 5—7 *hal.*

Przy motorze dla gazu ssanego 0.8—1.— *klg.* koksu o wartości 2—3 *hal.*

Przy motorze ropnym 0.3—0.5 *klg.* ropy lub oleju nieb. o wartości 1—2 *hal.*

Przy motorze parowym 0.8—2.— *klg.* węgla o wartości 2—5 *hal.*

Cyfry tutaj podane ważne są dla pełnego obciążenia motoru. W małych zakładach przemysłowych a zwłaszcza w młynach, zapotrzebowanie siły jest nader zmienne. Przeciętne obciążenie wynosi średnio 60% największego obciążenia, jakie trafia się tylko chwilowo. Przy motorach wodnych i parowych zużycie energii przy zmniejszonem obciążeniu aż do 40% jest prawie takie same na jednego konia godzinę, jak przy pełnem obciążeniu. Przy motorach gazowych, benzynowych itp. zmniejszając obciążenie maxymalne do 40% zwiększa się zużycie paliwa o 80% zużycia, jakie odpowiada maxymalnemu obciążeniu. A zatem motory te wykazują przy małych młynach, gdzie wyłącza się z ruchu nieraz jeden lub dwa kamienie, średnio o 40% wyższe zużycie paliwa, niż gwarantowane przez dostawcę przy maxymalnem obciążeniu.

Rzeczywisty przeto koszt energii dostarczonej do motoru w małym młynie wynosi na 1 konia godzinę:

Przy motorze	wodnym	0	h.
„ „	benzynowym	7—10	„
„ „	dla gazu ssan.	3—4	„
„ „	ropnym	1—3	„
„ „	parowym	3—5	„

Wynika z tego, że dla małych młynów najtańszą jest energia dostarczana do motorów wodnych, gdyż nic nie kosztuje, potem idą motory ropne (Diesel, Avance), potem motory dla gazu ssanego, potem motory parowe, a wreszcie na ostatku motory benzynowe. Powyższe cyfry przedstawiają jedynie koszt energii, jaką dostarczyć należy motorowi. Na łączne koszta ruchu motoru składają się nadto koszta oprocentowania kapitału zakładowego, amortyzacyi, konserwacyi, obsługi, smarów i inne.

Obliczmy koszta ruchu małego o dwu kamieniach, dwu parach walców i innych maszyn w odpowiedniej ilości. Młyn urządzony jest do melcia zboża na razówkę i do wyrobu białej mąki. Ponieważ zazwyczaj nie wszystkie maszyny są równocześnie w ruchu, wystarcza do popędu motor o maksymalnej sile 18 koni. Młyn pracuje około 12 godzin dziennie.

Obliczmy koszta urządzenia motoru wodnego. Ponieważ ruch odbywa się nie przez całą dobę, korzystnem jest urządzenie stawu. Średnie obciążenie motoru wynosi około 60% maxymalnego t. j. około 11 koni. Przyjąwszy 5·— *m* spadu mała woda powinna dawać najmniej 110 litrów na sekundę. Staw, któryby mógł pomieścić dopływ tej ilości wody przez 12 godzin przy spiętrzeniu nie większem niż 200 *m/m*, powinien mieć około 4 morgi powierzchni. Koszt zatem motoru wyniesie jak następuje:

Wartość 4 morgów gruntu około	6000 K
Roboty wodne i śluza około	4000 K
Turbina	4000 K
Razem	14000 K
Koszt motoru benzynowego o max. sile 18 koni .	7000 K
Koszt motoru ropnego o max. sile 18 koni	10000 K
Koszt motoru dla gazu ssanego o max. sile 18 koni	10000 K
Koszt motoru lokomobili parowej o max. sile 18 koni	7000 K

jącą o bogactwach i zbytkach „królów trustowych“, aż do działu ekonomicznego.

Jeszcze przed 25, 30 laty jednym z powszechnie uznawanych pewników było znane zdanie: *Competition is a life of trade* (Konkurencya jest duszą przemysłu). Nikt nie poważał się wątpić o jego prawdziwości. Współzawodnictwo, jak sądzono, ożywia przemysł i handel, jest ruchem, który przynosi korzyści współubiegającym się i publiczności, producentom i konsumentom.

Pewnik ten z biegiem czasu stracił na wiarogodności. Dziś na porządku dziennym są fuzye banków i wielkich przedsiębiorstw handlowych, a wykluczenie wszelkiej konkurencyi, ścisła kontrola zapotrzebowania i uregulowania w odpowiedniem stosunku wytwórczości stały się ideałami przemysłu. Po wynalezieniu parowców, kolei żelaznych, przedewszystkiem zaś telegrafu i telefonu, stosunki pewnych gałęzi przemysłu i handlu zaczęły się wyjaśniać co do każdorazowej swej konjunktury coraz to szybciej w coraz dalszych stronach. Sprawiło to współczesne dziennikarstwo, naginając do swych celów telegraf i telefon, wytwarzając biura korespondencyjne i dostarczając wiadomości handlowych z bajeczną szybkością. Czytelnik wiedeńskiego dziennika dowiaduje się około 1 w południe, jakie ceny płacono za towar, lub za produkt surowy na giełdzie w Nowym Jorku o 7 wieczorem (co odpowiada w środkowej Europie mniej więcej 7 godzinie z rana). Według tych doniesień może też, jeżeli jest kupcem, czy przemysłowcem, ułożyć sobie plan działania na kilka następnych dni. Dzienniki w wielkich centrach handlowych czy przemysłowych zamieszczają codzienie po dwa i trzy sprawozdania telegraficzne z giełd całego świata.

Tak więc wszędzie wie się o wszystkiem, a położenie handlowe całego świata mają interesanci w każdej chwili jasno przed oczyma. Nic dziwnego. że w handlu i przemyśle usuwa się t. zw. pośrednictwo — na plan coraz dalszy. Łańcuch skraca się do minimalnej liczby ogniw: na placu pozostają tylko

Obliczmy obecnie roczne koszta ruchu dla tych pięciu motorów w danym młynie.

Do cyfr tych dodać należy pewne wyjaśnienia. Amortyzacyę liczę przy motorze wodnym tylko od wartości turbiny i śluzy. Przy motorach wodnych i parowych, gdzie działanie sił odbywa się spokojnie, rosnąc powoli i następnie powoli opadając, liczę 9% na amortyzacyę. Przy motorach explozywnych, gdzie działanie siły odbywa się nie stale lecz chwilowo z nader wielką gwałtownością, zużycie motoru nastąpić musi znacznie szybciej, dlatego też przyjmuję dla tych motorów na konserwacyę 11%. Cyfry te 9 i 11% są wynikiem obliczeń, których jednak tutaj nie przytaczam, ze względu na ogólnikowy charakter niniejszego artykułu. Koszt obsługi wstawiam przy wszystkich motorach prawie ten sam, gdyż mojem zdaniem żaden motor nie może dobrze pracować, jeżeli nie jest dozorowany należycie. Faktorzy stręczący motory explozywne zawsze podnoszą, że motory te nie potrzebują żadnej obsługi i dla tego ruch ich jest tańszym od ruchu maszyny parowej. W wędrówkach moich po Galicyi miałem sposobność stwierdzić, że wiele kotłów i maszyn parowych znajduje się w lokalach ciemnych, ciasnych i wilgotnych, a obsługiwane są przez robotników płatnych po 11 koron miesięcznie i bezpłatny opał (niedouwierzenia a jednak prawdziwe). Mimo tak macoszego traktowania (mówię obecnie o motorach nie o robotnikach) maszyna parowa pracuje po kilkadziesiąt lat bez dłuższych niezamierzonych przerw w ruchu. Życzyć by sobie należało, aby stosunki te uległy zmianie, gdyż w takich razach oszczędności robione na palaczu powodują znacznie większe straty na opale. Przytaczam tutaj te szczegóły, aby rozwiać legendę, że motor parowy wymaga nader starannej i kosztownej obsługi. Motor explozywny zastrejkowałby w takich warunkach zaraz w pierwszym tygodniu. Koszt materyału opałowego podany jest w przybliżeniu, ponieważ cena zależna jest od miejsca ustawienia motoru.

	Motor wodny	benzynowy	ropny	dla gazu ssanego	parowy
Oprocentowanie kapitału (5%)	700 K	350 K	500 K	500 K	350 K
Amortyzacya (9—11%)	720 K	770 K	1100 K	1100 K	630 K
Konserwacya (3%)	240 K	210 K	300 K	300 K	210 K
Smary	50 K	200 K	200 K	200 K	200 K
Obsługa	1000 K	1000 K	1000 K	1000 K	1000 K
Materyał opałowy	— — —	4000 K	1000 K	1500 K	2000 K
Roczne koszta ruchu	2710 K	6530 K	4100 K	4600 K	4590 K

Podane roczne koszta ruchu mogą ulegać pewnym zmianom, w każdym jednak razie najekonomiczniejszym jest dobrze urządzony motor wodny, potem idą motory ropne, parowe, dla gazu ssanego a na końcu benzynowe.

Kto sam rozumie się na motorach, albo liczyć może na inteligentnego maszynistę, wybierze motor ropny albo dla gazu ssanego, zresztą przy gorszej obsłudze ekonomiczniejszą jest lokomobila parowa. Motor benzynowy dla młynów chłopskich nie jest polecenia godny. Ponieważ nie każdemu może były dosyć przekonujące poprzednie obliczenia, podam przeto cyfry, z jakimi spotkałem się przed kilku tygodniami. Beczka benzyny kosztuje wraz z dostawą do młyna 30 koron, a właściciel młyna bierze za mlewo 36 kor. Jeżeli się policzy koszta oprocentowania kapitału, konserwacyę i inne wydatki, jasnem jest, że właściciel młyna trudni się filantropią, dzięki zbyt wielkiej wymowie faktora, który go do kupna motoru benzynowego namówił. Jeżeli przy tym samym młynie urządzimy oświetlenie elektryczne wraz z bateryą akumulatorów, wtedy uzyskamy stałe maxymalne obciążenie motoru i roczne koszta ruchu ulegną znacznym zmianom. Motor ropny lub dla gazu ssanego okaże się tańszym od motoru parowego, nie będzie jednak tańszym od motoru wodnego. Motor benzynowy będzie pracował i w tym wypadku niekorzystnie.

---

główni interesanci jednej gałęzi, np. fabrykańci jednego towaru, producenci płodów surowych, którzy widzą, że w interesie ich leży n i e k o n k u r o w a n i e ze sobą i bogacenie pośredników, lecz wspólna działalność przeciw konsumentom. Poznano, że korzystniejszą jest rzeczą wspólnemi siłami zmuszać stronę przeciwną do kupna i dyktować jej warunki, aniżeli na wyścigi starać się o jej względy, zbijać ceny i rujnować się, w myśl przysłowia, że gdzie dwóch się bije, tam trzeci korzysta.

Rozwój „trustów“ da się najwygodniej i najbardziej pouczająco obserwować na stowarzyszeniach właściwych fabrykantów.

Grupa fabrykantów spostrzega, że przy zakupnie płodów surowych producenci, dla uzyskania jak najwyższych cen, wysuwają jedną fabrykę przeciw drugiej, albo że konsumenci towaru wybierają z pośród fabryk tę, która najkorzystniejsze daje warunki, i zmuszają inne do ciągłego obniżenia cen. Przy takich stosunkach musi nadejść chwila, w której właściciele największych fabryk powiedzą sobie: to, co obecnie robimy, nie ma właściwie sensu; zamiast konkurować ze sobą, ułóżmy się, znośmy ze sobą nawzajem, gdy chodzi o większe zakupna płodów surowych, i umawiajmy między sobą ceny naszych wyrobów przy sprzedaży lepszym klientom, zamiast, jak dotychczas, przy zakupnie podbijać ceny, a zniżać przy sprzedaży.

Postanawiają dwaj lub trzej fabrykanci, którzy zawarli pierwotną umowę, przyciągnąć do grupy jeszcze kilku większych kolegów w zawodzie, aby stanowisko związku zupełnie utrwalić. Powstaje umowa na rok, dwa, trzy, z postanowieniem, że zysk, zdobyty wspólnie, przypadnie członkom spółki w stosunkowych do udziału częściach. Tak powstaje pierwsza, najprymitywniejsza forma zmowy fabrykantów, z której rozwinie się w przyszłości „trust“; związek ten nosi nazwę „p o o l“.

(Dok. nast.)

Cyfry przezemnie podane co do rocznych kosztów ruchu mógłby może ktoś i słusznie nieco zmienić. Zmiany te spowodowałyby, że koszta ruchu tego lub owego motoru wypadłyby o kilka lub kilkanaście procent taniej lub drożej. Kto jednak twierdzi, że koszta ruchu motoru benzynowego są znacznie tańsze od kosztów motoru wodnego, a pięć razy tańsze od kosztów motoru parowego, ten czyni to prawdopodobnie z nieświadomości. Przestrzedz należy usilnie przemysłowców przed takimi doradcami.

Inż. Władysław Szaynok.

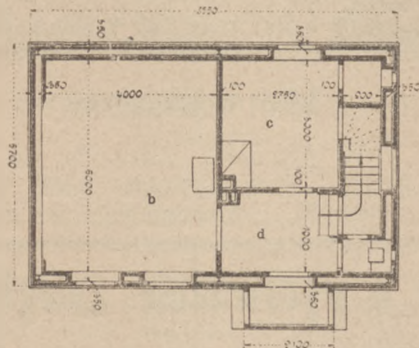


Mury zewnętrzne dla budynków mieszkalnych.

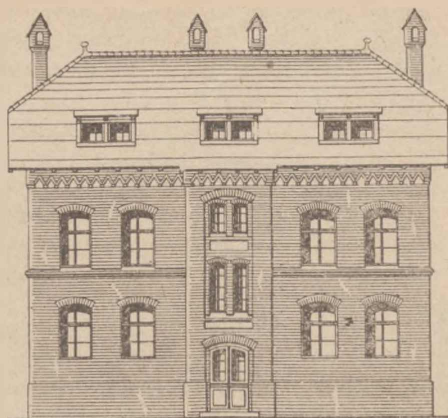
Wiadomo, że stosowane w budowlach mieszkalnych i fabrycznych pełne ściany zewnętrzne nie zabezpieczają dostatecznie przed zimnem i wilgocią. Z jednej strony zbyt dużo trzeba zużyć ciepła, by w zimie ogrzać pokój otoczony tak złym przewodnikiem, jak grube ceglane mury, wyziębiane przez zewnętrzną temperaturę.

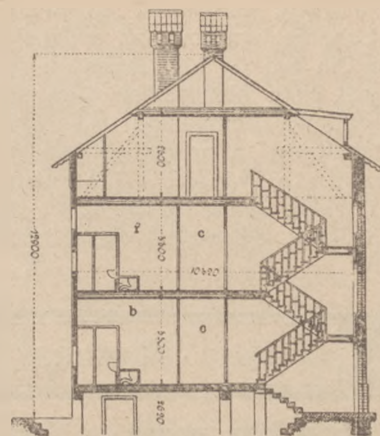
Budowle odosobnione i niewysokie (gdzie więc mury bywają nieco cieńsze) łatwo przyjmują wilgoć z zewnątrz, wilgoć zawarta w powietrzu pokojowem osadza się na wyziębionych ścianach, występuje nawet po ścianach jako woda. Wszystkim tym brakom starała się zaradzić oddawna technika budownicza.

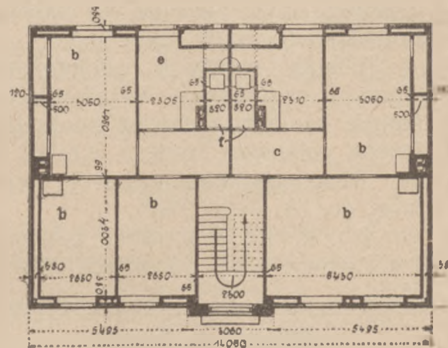




Ryc. 1.







Ryc. 3.

Próbowano usunąć to złe przez zastosowanie podwójnych ścian z wewnętrzną izolacyą. Ponieważ jednak izolacya ta mogła wynosić najwyżej 70 *mm.* skutek jej nie mógł być wystarczającym. Warstwa powietrza o grubości 70 *mm* nie wystarczy, by nagromadzone w zewnętrznym murze zimno powstrzymać od działania za wewnętrzny cienki mur, a przez to i na temperaturę w pokoju.

Do tego przybywa jeszcze czysto techniczna trudność: oto niemożliwością jest wystawić obok siebie dwie ściany bez żadnego połączenia, lecz tu i ówdzie musi się założyć łączące cegły, nadto przy budowie zawsze pewna ilość materyalu wpada do owej izolacyjnej przestrzeni.

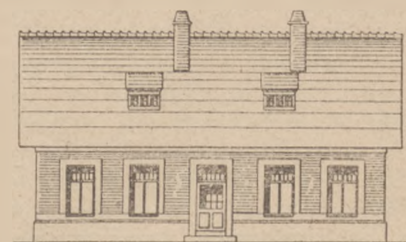
Wszystko to przewodzi doskonale zimno i wilgoć. Praktyczniejszem bywa zastosowanie podwójnych ścian, w kombinacyi z dylami gipsowymi, z blachami falistemi i innymi materyałami, które umiejętnie zastosowane chronią dobrze przed gorącem lub zimnem.

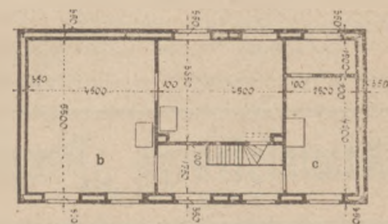
Niedawno patentowany system ścian Prüssa, wyróżnia się przez proste i łatwo sporządzone silne żelazne rusztowanie dla dźwigania belek i dachu. Rusztowanie to okryte zostaje z zewnątrz i z wewnątrz cienkiemi ścianami. Powstaje wskutek tego próżna przestrzeń o szerokości 12—16 *cm.*, którą jeszcze w razie wielkiego zimna można wypełnić czasowo lub stale takimi złymi przewodnikami jak: słoma, ziemia, popiół itp.

Budowa takich murów, pozwalająca na zużywanie stosunkowo bardzo małej ilości dobrze dobranego materyału budulcowego, nie pociąga za sobą większych kosztów, niż budowa murów masywnych ze zwyczajnych kamieni. Praca sama wymaga mniej czasu i mniejszej liczby kształconych w tym celu robotników. Domy z takimi murami zewnętrznymi chronią dobrze przed wiatrem, niepogodą i zimnem, znajdują zastosowanie jako mieszkania robotnicze, kasarnie itp.

Szczególnie występują zalety tych murów przy budowie domów, wolno stojących, narażonych z wszystkich stron na wpływy atmosferyczne. Domy takie budowane zagranicą dla jednej, dwóch a nawet więcej rodzin robotniczych mają zewnętrzne mury urządzone w sposób wyżej opisany.

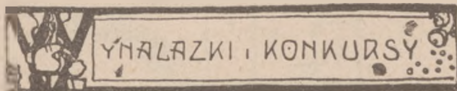
Obecnie, gdy sprawa budowy tanich mieszkań znajduje się nareszcie i u nas na porządku dziennym, winne być wzięte pod rozwagę





Ryc. 2.

i te względy techniczne, zapewniające ochronę wnętrza od wilgoci i zimna. Na ryc. 1. i 2. dajemy z fachowych pism niemieckich, typy takich budowli obmyślane wygodnie dla lokatorów a przedewszystkiem oszczędnie. Na ryc. 1 i 2 mamy plan i widok domu parterowego, na ryc. 3 domu piętrowego dla czterech rodzin. *N.*



Nowy gatunek żelaza odpornego na kwasy.

W przemyśle chemicznym ważną jest kwestyą materyał na naczynia do kwasów. Platyna jest za droga, szkło — kruche, wyroby z gliny — źle przepuszczają ciepło, inne metale po większej części zgryzane są przez kwasy. Pokrywanie wewnątrz emalią lub płytkami glinianemi nie należy do trwałych i tanich sposobów. W przemyśle chemicznym największem znaczeniem cieszy się w tym kierunku żelazo bogate w węgiel, a jakkolwiek jest ono bardzo odporne na wpływy kwasów, jednak nie w stopniu żądanym w fabrykacyi kwasów. W numerze 4 „Chem. Ztg.“ p. W. Stirode ogłasza, że udało mu się otrzymać gatunek żelaza, stojący bardzo wysoko pod względem wytrzymałości na kwasy. Wyrabia go tow. akc. „Ferum“ w Zawodziu pod Katowicami.

Ciekawe są próby z tym materyałem, poczynione w fabryce kwasu siarczanego „Reckehütte“ na Śląsku Górnym. Płytka wagi 114,5 *g* straciła w komorze ołowianej w ciągu 17 dni tylko 1,1 *g*. Inną próbkę wagi 5267 *g* włożono do kociołka z odparowywanym kwasem siarczanym; pomimo koncentracyi kwasu 96% i temperatury 280° próbka straciła tylko 0,03 *g*. W porównaniu z tym materyałem żelazo, bogate w węgiel, było 50 razy mniej wytrzymałe.

Tak samo, a może nawet jeszcze bardziej odpornie zachowało się to żelazo względem kwasu azotowego, bez względu na stężenie i temperaturę. W wspomnianej hucie zastąpiono rury gliniane, łączące retortę z kondensatorem, przez wyrobione z tego metalu i przekonano się po 10 miesięcznej próbie, że uległy nieznacznej zaledwie korozyi.

Na skutek prób tych zastąpiono już w tejże samej hucie kociołki platynowe do stężania kwasu przez kociołki z żelaza tego, któremu wynalazca nadaje nazwę „żelaza obojętnego“ (Neutraleisen).

Ogłoszenie konkursu!

Niniejszem ogłasza się konkurs na posadę werkmistrza w c. k. szkole zawodowej przemysłu żelaznego w Sułkowicach.

Do tej posady, która będzie obsadzona od 1. września 1905, przywiązana jest renumeracya roczna w wysokości 2400 K.

Od kandydatów wymaga się specyalnego wykształcenia w masowej produkcyi towarów żelaznych.

Podania należycie udokumentowane i wykazujące dotychczasowe zajęcie kandydata tudzież znajomość języka polskiego, należy wnosić do ck. Rady szkolnej krajowej najpóźniej do 15. maja 1905.

Z c. k. Rady szkolnej krajowej, we Lwowie, dnia 30. marca 1905.

Głosy z kraju.

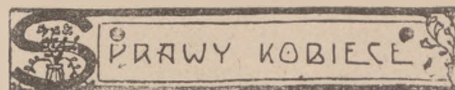
Stowarzyszenie współdzielcze.

W *Tygodniku Polskim*, p. L. V. J. w dłuższej pracy p. t. „Źródła niedostatku“, nawołuje społeczeństwo nasze do zrzeszania się, wykazując, jakie świetne rezultaty osiągają członkowie stowarzyszeń współdzielczych w innych krajach.

I tak w r. 1863 założono w Anglii stowarzyszenie pod nazwą „The Noth of England Cooperative Wholesale“. Początkowo liczyło zaledwie 50 członków z kapitałem około 7,000 rub. W dwa lata później liczyło już 14,000 członków i posiadało agentów w całej Anglii i Irlandyi w celu czynienia zakupów nabiału, którym głównie handlowało. W r. 1891 samego tylko masła w sklepach stowarzyszenia sprzedano za sumę 4,187,060 rub., w r. zaś 1904 w jednym Hamburgu zarząd stowarzyszenia zakupił sera, wędlin i mąki za 4,767,410 rub. W r. 1872 stowarzyszenie zmuszone było do założenia własnego domu bankierskiego, którego obrót w r. 1893 wyniósł 28,590,670 funtów szterlingów. Rozpoczęwszy handel herbatą i kawą, w r. 1891 sprzedano tych produktów za 5,700,000 rub. Zysk czysty stowarzyszenia, podzielony między członków w r. 1895 wynosił 1,986,000 rub.; członków w tymże roku stowarzyszenie liczyło 930,985. Nie mogąc przytaczać wszystkich danych cyfrowych, nadmieniam tylko, że w r. 1902 Anglia liczyła 748 stowarzyszeń współdzielczych, które posiadały w kraju 16,942 sklepy. W Niemczech w r. 1891 było 1,122 stowarzyszeń, w których uczestniczyło 896,591 osób. Obroty wynosiły ogółem 214 milionów marek, a zysk czysty 16³/₅ miljonów marek. We Włoszech wszystkie stowarzyszenia współdzielcze zlały się w jeden związek pod nazwą „Liga Nazionale“ w celu zmniejszenia kosztów administracyi, które tym sposobem nie przenoszą 10 procent czystego zysku. Członkowie prócz tego, że otrzymują produkty taniej i w gatunku wyborowym, corocznie mają jeszcze 12 do 16 procent dywidendy. Francya w r. 1897 liczyła 1,311 stowarzyszeń spożywczych z milionem członków i 37 milionami franków czystego zysku. Jedno z towarzystw posiada piekarnię w Roubaix, zatrudniającą 118 ludzi; dochód czysty tego stowarzyszenia w r. 1903 wywynosił 216,000 franków. W Szwajcaryi istnieje obecnie 137 stowarzyszeń spożywczych, sprzedających ogółem towarów za 27—30 milionów franków rocznie. Stowarzyszenia te posiadają 516 sklepów. Belgia liczy tych stowarzyszeń 92. Jedno z nich „Progress“ sprzedało samego pieczywa w r. 1897 — 1,038,000 kilogramów. W Ameryce każde niemal najmniejsze miasteczko posiada własne stowarzyszenie, lub filię istniejącego w pobliżu. Rozrost tych stowarzyszeń zniewolił je nawet do tego, że dzielą się one na prowadzące sprzedaż detaliczną i hurtową“.

A u nas?

„U nas — istnieje ich kilka w kraju, lecz z obrotem śmiesznie małym, a jeszcze mniejszą liczbą członków; członkowie zaś przeważnie towarów w tych sklepach nie nabywają wcale“.



Kobieta w społeczeństwie.

W Niemczech utworzyło się obecnie „Stowarzyszenie opieki nad matkami“. Członkami jego jest cały

szereg znanych osobistości. W Berlinie odbyło się w tych dniach pierwsze zebranie stowarzyszenia tego. Zwabione przez aktualny temat, „Nieślubna matka i jej dziecko", oraz przez listę mówców, gdzie między innymi widniało nazwisko *Ellen Key*, zebrały się tak liczne tłumy publiczności, iż na godzinę przed rozpoczęciem rozpraw, policya zmuszona była zamknąć dostęp do sali. Pierwsza przemawiała *Ruth Bré*, autorka książki: „Prawo macierzyństwa". Rozpoczęła ona od wniosku, że natura nie zna ślubnych i nieślubnych dzieci, wszyscy ludzie są jednakowo urodzeni, państwo zaś potrzebuje jednakowo dobrze wychowanych członków społeczeństwa. Następnie w barwnych słowach skreśliła obraz dzisiejszego stanu rzeczy i do czego on doprowadza: do zabójstw, samobójstw, moralnego upadku kobiet i *Ruth Bré* żąda: świadectwa zdrowia przy zawiązywaniu małżeństw; utworzenia na wsi domów dla matek, w których mogłyby z dziećmi swemi swobodnie pracować (domami tymi winno zaopiekować się prawo); dla utworzenia domów tych konieczne jest założenie stowarzyszenia na prowincyi. Pierwszy dom taki otwarty zostanie w Erfurcie dnia pierwszego kwietnia. Pierwszym punktem opieki nad dziećmi jest utworzenie zabezpieczenia matek, każdej matce zapewniona ma być przy urodzeniu się dziecka renta, dająca jej środki do życia. Renta ta składać się ma z podatku, płaconego przez wszystkich dorosłych ludzi, tak przez mężczyzn, jak i przez kobiety. Wysokość renty tej ma być jednakową dla wszystkich kobiet.

Z ogromnym entuzyazmem przyjęta została *Ellen Key*. Głosi ona, iż nie trzeba nam tylko prawa matek, ale i praw dla dzieci, to znaczy jednocześnie prawa matki i ojca, trzeba nam głębokiego humanizmu, który widzi w każdem dziecku dar, uczyniony społeczeństwu, w każdem macierzyństwie środek uszlachetnienia kobiety.

Kronika techniczno-przem.

Tępienie owadów za pomocą eletryczności.

Techniczne Towarzystwo w Odessie rozpatrywało przedstawiony przez pana Łokuciejowskiego wynalazek, przedstawiający przyrząd do tępienia szkodliwych dla rolnictwa owadów. Na wozie ciągnionym przez konię lub automobilowym, znajduje się dynamo-maszyna, połączona z induktorem, którego jeden biegun łączy się z ziemią, drugi zaś z szeregiem szczotek metalowych, umieszczonych pod wozem, w tylnej jego części w taki sposób, że można je przesuwać w kierunku pionowym. Ze szczotek tych wychodzi szeroki wachlarzowaty strumień iskier, które zabijają napotykane na powierzchni ziemi owady. Przyrząd ten ma być ciągniony za pługiem, gdyż przy rozrywaniu ziemi wydobywają się na wierzch liczne owady i poczwarki.

Wynalazek ten, według opinji fachowców, może się okazać bardzo praktycznym, mają być przedsięwzięte próby tępienia za pomocą nowego przyrządu, rozpowszechnionego w cesarstwie żuczka burakowego, którego tępienie było dotychczas nader trudnem i kosztownem.

Kopalnie fosforytu.

W okolicy Nowogródka w gub, mińskiej odkryto bogate pokłady fosforytu, nie ustępujące pod względem składu chemicznego fosforytom podolskim i smoleńskim. Zawartość w nich fosforanu wapnia wynosi przeciętnie 2·85%.

Torfowiska petersburskie.

W Petersburgu, jak donoszą dzienniki rosyjskie, ma się utworzyć towarzystwo, które zajmuje się eksploatacją olbrzymich obszarów torfowych wokoło Petersburga. Do usuwania wody z torfu ma być zaprowadzony system elektryczny, na zasadzie elektroosmozy, wynaleziony w Niemczech i stosowany już w Prusach Wschodnich.

Pani Curie-Skłodowska,

która wraz z mężem wynalazła radium i polonium, mianowana została szefem prac fizycznych przy katedrze swego męża w Paryżu. Obecnie więc jej zajęcia w laboratorjum fizycznem męża będą miały charakter oficyalny.

Elektryczny popęd maszyn roboczych.

O ile zastosowanie prądu elektrycznego do celów oświetlenia zwolna tylko rozszerza się, o tyle bardzo szybko zwiększa się w ostatnich latach jego użycie do poruszania maszyn. Popęd elektryczny znalazł najpierw zastosowanie przy żórawiach fabrycznych i takich maszynach roboczych, które były niedostępne dla transmisyi pasowej. Pomyślne wyniki zachęcały do stosowania elektromotorów także tam, gdzie się znajdywały transmisye i wkrótce przekonano się, że prąd elektryczny choć drogi na pozór, zapewnić może znaczne oszczędności w porównaniu z transmisyą pasową, która dla swego uruchomienia pochłania wiele siły i bez względu na to, czy maszyny pracują, czy nie, musi być utrzymywana nieustannie w ruchu — gdy przeciwnie elektromotor z maszyną roboczą połączony, tylko w czasie rzeczywistej pracy jest w ruchu. Olbrzymie zakłady amerykańskie „Baldwin Locomotive-Works" zaoszczędzają 20% kosztów ruchu, od czasu wprowadzenia popędu elektrycznego w warstatach. Amerykańskie fabryki budują motory pozwalające na zmianę szybkości w stosunku do 1 : 5. Największe zastosowanie mają szlifierki, w których tarcza wymagająca bardzo dużej liczby obrotów, może być bezpośrednio na osi motoru umieszczona, a przy łatwości w zmianie ilości obrotów, może robotnik do każdego przedmiotu obrabianego i każdego rodzaju tarczy zastosować najkorzystniejszą liczbę obrotów. To samo odnosi się do maszyn obrabiających drzewo z ich bardzo wielką liczbą obrotów. Duże zastosowanie mają elektromotory w uruchomieniu wiertarek — nie tylko przenośnych ale i stałych; tak n. p. wiertarka pewnej amerykańskiej fabryki ma oś świdra uruchomioną elektromotorem za pośrednictwem przeniesienia kołami zębatemi i może zmieniać liczbę obrotów w granicach od 14 do 200 w minucie.

Koszta wystawy światowej w St. Louis

przedstawiają się według „Rieview of Rewiews" następująco: Przemysłowcy w St. Louis złożyli na cele wystawy 20 milionów koron, tyleż miasto i kongres, który potem dodał jeszcze tytułem pożyczki 18,400.000 koron. Pieniędzy tych użyto na urządzenie placu i budowle wystawowe, a nadto na cele reklamy. Stany Zjednoczone ofiarowały na swoją część wystawy 6,600.000 koron, Filipiny 4 miliony koron — wogóle każdy Stan amerykański przyczynił się finansowo do Luizyańskiej wystawy.

Wszystkie one złożyły sumę 28,560.000 koron. Z mocarstw europejskich wszystkie także biorą udział w wystawie i mają swe budynki, z wyjątkiem Rosyi, a wkłady ich doszły także do sumy 28 milionów. Udział pieniężny wszystkich państw przewyższył tedy o połowę sumę 60 milionów koron, które Jefferson zapłacił za całe terytoryum Luizyany. Nie wliczono tu naturalnie wkładów prywatnych.

Motory gazowe.

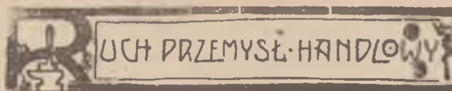
W piśmie *Stahl u. Eisen* pomieszczono obszerne sprawozdanie inży-

niera hutniczego Starka o doświadczeniach zebranych przy zastosowaniu w hutach wielkich motorów gazowych, pędzonych gazem wielkopiecowym. Motory te dopiero od kilku lat weszły w użycie; ich zastosowanie jednak staje się powszechnem, istnieje spora liczba fabryk, które je budują, — są też różne systemy budowy, mające swych zwolenników i przeciwników. Zasadniczo rozróżnia się dwa systemy motorów, dwutaktowy i czterotaktowy, sposoby konstrukcyi cylindrów i wentyli, doprowadzenie i mieszanie gazu z powietrzem, regulacya, zapalenie, smarowanie itd., stanowią duże różnice między motorami różnego pochodzenia. W walce konkurencyjnej tych motorów zwycięstwo odniesie nie ten, który wykaże najmniejsze zużycie gazu, ale którego pewność ruchu będzie największa. Uważa również za wskazane używać motorów gazowych do bezpośredniego popędu tylko przy maszynach miechowych, do popędu zaś walcowni, żórawi, wind itd. radzi używać elektromotorów poruszanych prądem wytworzonym z pomocą motorów gazowych.

Koła pasowe o zmiennej średnicy.

Nowy i w Ameryce wypróbowany mechanizm do dowolnej zmiany liczby obrotów przy transmisyach pasowych, podaje w opisie i rysunkach *Zeitsft f. Werkzeugmasch.* Przyrząd ten przeznaczony w fabrykach maszyn do popędu maszyn roboczych zapomocą elektromotorów, umieszcza się pomiędzy transmisyą a maszyną roboczą. Działanie jego polega na tem, że dwa koła pasowe osadzone na wspólnej osi mogą w czasie ruchu równocześnie zmieniać średnice, tak że jedna się zwiększa, druga maleje, przez co zmienia się szybkość pasa obracającego maszynę roboczą. Dzieje się to w ten sposób, że części, z których składają się wieńce koła, przesuwają się w odwrotnym kierunku w spiralnych kierownicach, przez obrót więc kierownic części jednego koła zbliżają się do osi, drugie od niej oddalają.

Ponieważ długość pasów nie może się zmieniać, co przy zmianie średnicy kół jest konieczne, umieszczona jest oś dźwigająca koła ekspanzyjne w ruchomych łożyskach, które przy zmianie średnicy kół przesuwają ich oś w jednym lub drugim kierunku, utrzymując pasy w jednakowem naprężeniu.



W rubryce tej pomieszczamy: Zapotrzebowania firm, dostawy i projektowane przedsiębiorstwa, budowle itp., dalej poszukiwane i oferowane zastępstwa tak w przemyśle jak i w handlu.

Upraszamy interesowanych o przesyłanie informacyi dla tego działu.

Zapotrzebowania:

Rozprawę ofertową na budowę podwójnych strażnic murowanych na dworcach kolejowych w Ottynii, Kołomyji i Bolechowie rozpisuje ck. Dyrekcya kolei państwowych w Stanisławowie z terminem 15. kwietnia br. Odnośne plany, postanowienia i wzory ofert można przeglądnąć w godzinach urzędowych w biurze technicznem dla budowy i utrzymania kolei w gmachu w spomnianej Dyrekcyi.

C. k. Dyrekcya kolei państwowej w Stanisławowie.

Pytania i odpowiedzi.

PYTANIA.

Pytanie 279.

Jakie są używane maszyny pomocnicze do obrabiania rogu (do krajania prasowania polerowania itd.)

Kto dostarcza w kraju rogów do wyrobu przedmiotów użytkowych a mianowicie grzebieni?

Pytanie 279.

Która firma krajowa wyrabia żarna korbowe.

ODPOWIEDZI.

Odpowiedź na pytanie 278.

Koszów plecionych z wikliny lub łyka drzewnego do noszenia na plecach sadzonek przy kulturach w górach — dostać można w każdej szkole krajowej koszykarskiej, np. w Rudnikach, Wiązownicy, Skołyszynie, Dżurowie, Wojsławicach itp., u włościan wyrabiających półkoszki wozowe.

Firmy: Stefanek w Mielcu, Wiliński w Samborze, Koniewicz we Lwowie, Pryjma w Jaworowie dostarczą również wszelkiego rodzaju wyrobów koszykarskich.

Nadesłane.

Otrzymaliśmy list następujący:

Szanowny Panie Redaktorze!

Mam zaszczyt prosić Sz. Pana Redaktora o łaskawe zamieszczenie w swem poczytnem piśmie następującego kwestjonaryusza:

Pracując nad dziełem, które wyczerpująco ma traktować stenografię, i pragnąc przedstawić w niem jak najdokładniej stan tej umiejętności w Polsce, zwracam się do wszystkich zwolenników i zwolenniczek stenografji polskiej, w Królestwie, Galicyi lub w Poznańskiem zamieszkałych, bez względu na to, jakim systemem piszą, z prośbą o przysłanie pod niżej wskazanym adresem odpowiedzi na pytania następujące:

1. Jakim systemem WP. stenografuje i jak szybko (ile zgłosek na minutę?)

2. Czy WP. posługuje się stenografią do użytku osobistego, biurowego, sądowego, sejmowego, do stenografowania kazań i przemówień lub t. p.?

3. Czy zajmuje się WP. nauczaniem stenografji?

4. Czy obok tego stenografuje WP. innym systemem i w innym języku, mianowicie jakim?

5. Jak długo uczył (a) się WP. stenografji i od jakiego czasu WP. stenografuje biegle?

6. Czy nauka WP. przeprowadzoną była pod kierunkiem nauczyciela, czy też samodzielnie podług samouczka?

7. Nazwisko, imię, rodzaj zajęcia obowiązkowego, adres, ewentualnie wiek?

F. K. Ożarowski
autor „Samouczka Stenografji Polskiej“,
Warszawa, ul. Sosnowa l. 13.

Upraszamy Sz. czytelników o poparcie tej sprawy. *(Przyp. Red.)*

Fabryka trzonów (sztyli) do młotów i młotków.

Stolarz i gospodarz gruntowy p. Wojciech Oklejewicz założył w spółce z kilkoma innymi — pracownię wyrobów drzewnych, dostarczającą: trzonów do młotów i młotków dla zakładów fabrycznych, wyrabianych z odpowiedniego drzewa grabowego, orczyków i wag do wozów, sikawek etc., wszelkich materyałów drzewnych do sieczkarń, młynków etc.

Wkrótce zamierza ta fabryka wyrabiać rękojeście (hefty) do pilników i raszpli, których dotąd dostarczały fabryki śląskie i niemieckie.

Zgłoszenia przyjmuje: Janusz Górski, Sanok, Posada olchowska.

Liga pomocy przemysłowej.

zwraca uwagę przedsiębiorstw krajowych handlowych i wytwórczych, że zbieranie materyałów do I-go

Skorowidza przemysłowo-handlowego jest na ukończeniu, przeto podania niezgłoszonych jeszcze adresów lub ogłoszeń do Skorowidza powinno nastąpić jaknajrychlej wprost do biura Ligi przemysłowej (Lwów, Fredry 7) lub przez dotyczące zastępstwo.

Fabryka maszyn w Rzeszowie.

Inżynier Józef Szaynok posiadający kilkunastoletnią praktykę w dziale budowy maszyn założył w zeszłym roku w Rzeszowie fabrykę maszyn, która wyrabia maszyny rolnicze i podejmuje się urządzenia zakładów przemysłowych, jak fabryki dachówek i płyt cementowych młynów wiatrakowych i t. p. Już w krótkim czasie swego istnienia nowa ta firma potrafiła sobie uzyskać uznanie u odbiorców i otrzymała odznaczenia na zeszlorocznych wystawach krajowych. — *(Ogłoszenie na stronicy 20).*

Korespondencya Redakcyi.

WP. Biszof w Stanisławowie. Ile leży w naszej mocy, to sprawę poprzemy.

WP. Grünes w Dynowie. Zarządy kopalń w Jaworznie, Sierzy, Dżurowie, w Borach koło Jaworzna dostarczają węgla.

WP. Swieżawski w Monachium. Artykuł umieścimy w następnym numerze.

WP. Wiszniewski w Borysławiu. Odpowiedź wysłaliśmy.

WP. Duźniak w Limanowej. Jeszcze nie otrzymaliśmy odpowiedzi.

Z różnych dziedzin.

Antoni Złotnicki.

Jednostka i społeczeństwo.

Człowiek nie jest całością samą w sobie skończoną, samodzielną. Stanowi cząstkę gatunku ludzkiego, z którego powstaje, w którym się rozwija i żyje; zależy więc tak cieleśnie, jak i duchowo od środowiska społecznego.

Każda jednostka ludzka splątana jest siecią stosunków życia społecznego. Gra tych stosunków działa na nią, urabia ją w taki lub inny sposób i nią kieruje. Jednostka ludzka jest jakby pracownią, gdzie się spotykają różnorodne wpływy społeczne z siłami ustrojowemi, działają na siebie wzajemnie i wytwarzają w rezultacie zasoby twórcze życia duchowego. Życie społeczne stanowi czynnik zasadniczy w powstawaniu i rozwijaniu się duchowości ludzkiej. Z jego głębi wytryskają źródła ożywcze kultury umysłowej, która oddziaływa ze swej strony na życie społeczne i zmusza je niejako do nowych wyłonień.

Gdyby ta ciągła praca wieków uległa przerwie, jakiż olbrzymi przewrót nastąpiłby w naszem życiu. Kulturalny pochód ludzkości nie jest jednak zagrożony. Same warunki życia zmuszają ludzi do ściślejszego zespalania się z sobą, do większego uspołeczniania się i uduchowiania.

Niewystarczalność jednostki ludzkiej samej sobie nietylko przedmiotowo jest widoczna, lecz podmiotowo również się ujawnia w instynktowem ciążeniu do społeczeństwa, w dążnościach społecznych, wypływających z samych warunków istnienia zbiorowego i stanowiących silną spójnię — solidarność duchową jednostek. Dążności społeczne wspomagają zadania instynktu samozachowawczego, oraz rozszerzają naszą osobowość.

Trwałe zadowolenie znaleźć może jednostka jedynie w właściwem użytkowaniu swych sił, w urzeczywistnianiu owych dążeń, pragnień, ideałów, swej treści psychicznej. Stosownie do natury swych potrzeb posiada ona dwie kategorje dążeń życiowych: jedna wyrasta z potrzeb cielesnych, wyłącznie osobistych, druga z potrzeb duchowych, społecznych. Ta dwojakość dążeń ukazuje się coraz wyraźniej w miarę rozwoju osobnika i nadaje indywidualności jego dwojaką postać.

Osobiste potrzeby człowieka, potrzeby cielesne, są ograniczone i w miarę wzrostu kultury społecznej coraz łatwiej i lepiej mogą być zaspokajane. Gdyśmy sobie zapewnili możność stałego ich zaspokajania, nie myślimy o nich, jak nie myślimy o potrzebie oddychania. Przestajemy być ich niewolnikami. Gdy jednak uwaga nasza na owe potrzeby się zwraca przy łatwej możności ich zaspokajania, następuje wówczas przesyt i pewien wstręt do tego rodzaju życia. Zaspokajanie wyłącznie potrzeb czysto osobistych nie może zatem stanowić celu życia, lecz jest jedynie środkiem do osiągania innych celów, pozaosobistych, szerszych, mających za przedmiot doskonalenie swego otoczenia, środkiem do oddawania nadmiaru energji osobniczej dla wspólnego dobra całości społecznej. Urzeczywistnianie tych celów — to spłata długu obciążającego nas, spłata z natury rzeczy nieuciążliwa, lecz, przeciwnie, połączona z uczuciem pewnego zadowolenia.

Więcej posiadamy sił niż ich potrzebujemy dla siebie. Sama więc natura naszego ustroju zmusza nas do oddawania nadmiaru sił naszych sprawom gatunku ludzkiego, jeżeli nie chcemy krępować siebie samych, jeżeli właściwe dać im mamy ujście. Najwyższe cele życia jednostki, cele wyższej jej indywidualności na tej tylko drodze mogą być osiągnięte.

Życie dla innych staje się więc z konieczności naszą potrzebą; energia, zaoszczędzana przy zaspokajaniu czynności zwierzęcych naszej osoby, zmusza nas do wykonywania czynności wyższych, a zatem do działania na korzyść społeczną.

Całą treść swą duchową zrealizować może jednostka jedynie w społeczeństwie. Oddając się jego sprawom, pracując dla dobra innych, pełniejszem indywidualnie żyje życiem: z drugiej zaś strony życie społeczne, przy odpowiedniem spółdziałaniu jednostek, staje się doskonalszem i bardziej sprzyjającem dla własnego ich rozwoju. Maksimum dobra powszechnego nastąpi wtedy, gdy małe wysiłki energji wystarczą ludziom dla zaspokajania czysto osobistych ich potrzeb. Indywidualność wyższa osiągnie wówczas przewagę nad indywidualnością niższą, człowiek-zwierzę stanie się prawdziwym człowiekiem.

W dzisiejszym rozwoju społecznym ujawnia się dążność ku zapewnieniu wszystkim możności zaspokajania potrzeb cielesnych i upodobnieniu warunków życia dla wszystkich. Inna rzecz jednak potrzeby duchowe. Nie dają się one ująć w liczbę, ani też uspołecznić. Różnice osobnicze nie zmniejszają się więc w dziedzinie potrzeb duchowych, ale coraz bardziej zwiększać się będą w miarę rozwoju ludzkości. Wchodzą tu już w grę dążenia wyższe, wymagające odpowiedniego środowiska społecznego.

Przeciwieństwo interesów pomiędzy jednostką a zbiorowiskiem innych ludzi, ujawniające się w dziedzinie potrzeb zwierzęcych, znika w dziedzinie potrzeb ludzkich; dobra bowiem duchowe wspólne są i indywidualne jednocześnie i nietylko nie mogą być nigdy wyczerpane, lecz, przeciwnie, stale wzrastają w miarę rozwoju kultury duchowej.

Życie nasze duchowe rozwijać się może bezgranicznie. Ono wyniosło nas ponad poziom zwierząt i stale podnosi nas coraz wyżej ponad poziom potrzeb cielesnych. Tylko rozwijając to życie, człowiek może się doskonalić coraz bardziej i stać się owym nadczłowiekiem, o którego przyjściu na świat marzą niektórzy indywidualiści, a który ukazać się może w dalekiej dopiero przyszłości, gdy rozpoczynać się będzie na ziemi epoka panowania braterstwa powszechnego.

Ideały humanitarystyczne naszych czasów nie do obniżenia zatem typu człowieka, nie do stłumienia jego indywidualności, lecz po właściwej drodze rozwojowej do podniesienia go prowadzą. Prąd dziejowy, jak nas powiadamia myśl badawcza, ten sam kierunek pochodowi ludzkości nakreślą.

O języku Esperanto.

Społeczeństwo nasze nie lubi ludzi oryginalnych; głębokie milczenie, obojętność zupełna albo też jowialny, a jałowy uśmiech oczekuje każdego, który ośmieli się powiedzieć rzecz nie podchodzącą pod strychulec. Taki był los dra Esperanto (Zamenhof), który stworzył w Warszawie myśl bardzo żywotną i którą cały świat wielce się, zajmuje, oprócz Warszawy.

Pan A. B. Brzostowski przemawia w kwestyi języka międzynarodowego, w broszurze pod tytułem:

— „W sprawie... nazbyt już nas kompromitującej. List otwarty do redaktorów pism polskich i przewodniczących naszych towarzystw naukowo-literackich — ad usum — ich — korespondentów zagranicznych“.

Z broszury dowiadujemy się ciekawych rzeczy o nadzwyczajnych postępach esperantyzmu w całym świecie; że Akademia francuska dwukrotnie (1899 i 1901) na osobnych posiedzeniach rozważała sprawę języka esperanto; że tysiące czasopism poświęca stałą rubrykę esperantyzmowi; że ministerya wojny i marynarki we Francyi uznały upowszechnienie języka esperanto za rzecz godną poparcia; że do ruchu esperanckiego przystąpiło stokilkadziesiąt akademij, setki profesorów uniwersytetu, setki towarzystw i klubów; że w Paryżu n. p. jest więcej niż 30 kursów tego języka; również na uniwersytetach w Grenoble Besançon, Genewie, Liverpoolu; że w „Touring-Club“, liczący 85.000 członków, obowiązuje członków swoich do nauki języka esperanto; wykłady tego języka odbywają się w redakcyi „Review of Reviews“ w Londynie, w „Societe polyglotte“ w Brukseli, w tow. politechnicznem w Walencyi, w tow. geograficznem w Algierze, w szkole dla ociemniałych w Sztokholmie i t. d.

Esperantyści maja liczne czasopisma i wydawnictwa, a świeżo (1904) zaczęło wychodzić „Internacia Scienca Revue“, do którego pisują najpierwsze powagi naukowe. W roku 1900 w czasie wystawy powszechnej w Paryżu zawiązano „Delegacyę do przyjęcia języka międzynarodowego“.

Do delegacyi przystąpiły: akademia francuska, akademia nauk w w Paryżu, akademia nauk moralnych i politycznych w Paryżu, akademia medyczna w Paryżu, akademia nauk w Amsterdamie, akademia nauk w Brukseli, akademia Krakowska, akademia Petersburska, akademia Duchowna rz.-katolicka w Peterburgu, akademia nauk w Turynie, akademia nauk w Wiedniu; uniwersytety w Berlinie, Bernie, Besançon, Bolonii, Bordeaux, Dijon, Edynburgu, Frybŭrgu, Gandawie, Genewie, Genui, Grenoble, Helsingforsie, Kielu, Kolosvarze, Lipsku, Liege, Lille, Limie (Peru), Lozannie, Lyonie, Marsylii, Messynie, Modenie, Montpellier, Moskwie, Nancy, Neapolu, Paryżu, Petersburgu, Rzymie, Tuluzie i t. d.

Prócz akademij i uniwersytetów uznających potrzebę powszechnego przyjęcia języka Esperanto należą liczne towarzystwa naukowe i inne, jak n. p. Association belge des Chimistes, towarzystwo nauk społecznych w Buenos-aires, Collegio central de los mercantiles w Madrycie, Congrès international de philosophie, Société astronomique de France i koło pięćdziesięciu innych we Francyi, Anglii, Niemczech, Ameryce i t. d.

A w Warszawie? — Towarzystwo cyklistów (Sic).

O potrzebie i znaczeniu „neutralnej“ mowy międzynarodowej nie ma co mówić. Jest ona zbyt oczywistą.

Czas by też był, aby i u nas zajęto się tą sprawą, niebawem pomieścimy artykuł o znaczeniu Esperanta w przemyśle i handlu.

Rozmaitości.

Mens sana in corpore sano.

Nie ma chyba nikogo, któryby mówiąc lub pisząc nie przytoczył maksymy: *mens sana in corpore sano.* A najwięcej powołują się na nią wszelkiego rodzaju sportowcy.

Z powodu tej maksymy mądrość Rzymian wydaje się wielce podejrzaną.

Bo często spotyka się takie *corpus sanuw*, że patrząc na nie aż zazdrość brała, ale *mentem sanam* i przez mikroskop dojrzeć w niem było trudno. I odwrotnie zdarzało się nierzadko widzieć, jak zdrowy, wielki duch w marnem, chorem przebywał ciele.

I cóż się pokazuje? Oto Rzymianie nie byli tak głupi, tylko myśl ich sfałszowano.

Nie napisał satyryk Juvenal: *mens sana in corpore sano,* ale powiedział *orandum est, ut sit mens sana in corpore sano* — należy błagać (bogów), ażeby był duch zdrowy w zdrowem ciele.

Tak więc prośbę, z którą się należało zwracać do bogów, prośbę, dowodzącą właśnie, że zdrowy duch rzadko przebywa w zdrowem ciele, wskutek czyjegoś fałszerstwa w cytacie zamieniono na sąd kategoryczny.

I całe wieki nonsens ten bezmyślnie powtarzają.

Difficilis in otio quies — dosłownie: trudny odpoczynek w próżniactwie, to jest inaczej mówiąc, kto próżnuje, ten nie odpoczywa. Uwaga ta jest na czasie przy „odpoczynku niedzielnym“. Należy korzystać z odpoczynku, ażeby coś robić głową lub sercem.

Woda i Japończycy. Ze wszystkich narodów najwięcej wody chyba piją Japończycy. Zwykłym ich napojem jest herbata bez cukru, ale oprócz tego piją wodę w takich ilościach, że graniczy to z prawdziwą manią. Każdy Japończyk średnio wypija 4—5 litrów wody dziennie. Jeżeliby nasi artrytycy wypijali codziennie przez całe życie tyle wody, napewno nie mieliby potrzeby wyjeżdżać co roku do modnych wód, dla przepłukania swych nerek i tkanek. Jeżeli przyjmiemy na uwagę, że c) sami Japończycy używają dwa razy dziennie wody do kąpieli i zjadają garść ryżu i kilka rybek suszonych, to musimy uznać w nich wzór do naśladowania pod względem czystości i umiarkowania nie tylko dla artrytyków, ale dla wszystkich europejczyków. Nic dziwnego, że Japończycy znajdują, że ciało nasze wydziela wstrętny dla ich nosa odor sui generis, nazywany przez nich „odorem Europejczyka“.

Podróże w Chinach. Podróżować pieszo w Chinach bez przewodnika jest dla obcego prawdziwą sztuką. Kto Chinczyka nie potrafi nakłonić do grzeczności, nie dopyta się o drogę. Nigdy nie wolno się pytać chińskiego rolnika w sposób niegrzeczny lub zanadto otwarty, wprost, bo inaczej nie doczeka się odpowiedzi. Rozmowa doświadczonego podróżnika a grzecznego Chinczyka wygląda w ten sposób; „Mój starszy bracie, który tak ciężko pracujesz“, — albo „Szanowny stryjaszku, męczący się około koszenia trawy, przebacz — że ci przerywam w pracy. Chciałbym dostać się do Ilginti, czy dostanę się tędy?“ Po chwili namysłu Chinczyk odpowiada: „Tak, tylko idź prosto“, a porzuciwszy swoją pracę idzie z podróżnym, by go wyprowadził na drogę. „Wielce szanowny uczeń zapewne idzie z Kaifu?“ — pyta się ciekawie. „Tak jest, wielce szanowny stryjaszku, przed trzema dniami opuściłem Kaifu“. „Ach, takiś sprytny a tak grzecznie mówisz“. Nie mogę przyjąć od Ciebie tego komplimentu — żałuję, żem Ci przerwał robotę. - „Oh, nie mów tak, wielce szanowny uczniu, nie znam wyrazu przerwać pracę. Idź tędy za dwa dni staniesz w Ilginti. Bądź zdrów.“

Odpowiedzialny redaktor: Inż. cyw. Edmund Libański. Wydawcy: Spółka techników polskich.

DLA TEGO.

— Wyobraź sobie, Józef wykradł mi żonę.

— Jakto?... Sądziłem, że to twój najlepszy przyjaciel.

— Ba! dla tego właśnie.

SŁUSZNA PRZYCZYNA.

— Dla czego Amelka nie podoba się ogólnie kobietom?

— Bo o niej nic złego powiedzieć nie można.

W SALONIE.

— Jakże się panu dobrodziejowi gra na fortepianie mojej córki?

— Nadzwyczajna, co za biegłość palców! Toby dopiero musiała pisać na maszynie!...

I TAK BYWA.

Rozmowa podsłuchana na balu.

— Niech pani hrabina raczy spojrzeć, jakie prześliczne brylanty ma na sobie bankierowa Z.

— Iii... to fałszywe!

— Ależ co znowu!... To są klejnoty rodzinne pani hrabino... Mąż pani je zastawił u mego męża i „zapomniał“ wykupić, a bankier Z. kupił je od mego męża dla swej żony...

Upraszamy uprzejmie o powoływanie się przy zamówieniach na ogłoszenia „Przemysłowca“.